



リンシードオイルの加工が絵具や画肌に及ぼす影響について：ブラックオイルとその使用に関する分析を中心に

著者	菅澤 薫
発行年	2019
学位授与大学	筑波大学 (University of Tsukuba)
学位授与年度	2018
報告番号	12102甲第9160号
URL	http://hdl.handle.net/2241/00156972

氏名（本籍）	菅澤 薫		
学位の種類	博士（芸術学）		
学位記番号	博甲第 9160 号		
学位授与年月	平成 31年 3月 25日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	リンシードオイルの加工が絵具や画肌に及ぼす影響について ーブラックオイルとその使用に関する分析を中心にー		
主査	筑波大学教授	博士（芸術学）	仏山輝美
副査	筑波大学教授	博士（学術）	松井敏也
副査	筑波大学教授		玉川信一
副査	筑波大学准教授	博士（芸術学）	田島直樹
副査	宇都宮大学准教授	博士（芸術学）	株田昌彦

論文の内容の要旨

菅澤薫氏の博士学位論文は、油彩画のメディウムであるリンシードオイルを研究対象として、様々な加工法によって製作された8種のリンシードオイルの使用による絵具の性質や画肌の表情について比較分析し、各種リンシードオイルの活用によって得られる多様な表現方法の可能性について検討したものである。その要旨は以下のとおりである。

序章において、レンブラント・ファン・レイン(Rembrandt van Rijn1606-1669)の作品の一部に鉛が検出されたとするアムステルダム国立美術館の報告に触れ、リンシードオイルに鉛を添加することによって製作されるブラックオイルが当時において多様な表現を実現するためのメディウムの工夫の一つであったのではないかとする仮説のもとに本論の考察を展開することを述べている。

第1章「レンブラント作品に関するメディウム分析の現状」では、レンブラント作品の絵具に使用されたメディウムに関する先行研究を踏まえ、本論文においてリンシードオイルに着目した経緯を述べている。まず、ロンドン・ナショナル・ギャラリーがレンブラント作品の一部について科学分析した結果、メディウムは卵成分を含まず乾性油を主としたものであるとした報告を紹介している。さらに、ロンドン・ナショナル・ギャラリーおよびアムステルダム国立美術館の関係者への聞き取り調査の結果、レンブラント作品における樹脂の使用については科学的な分析結果に基づき否定的な見解が示されていることを明らかにしている。以上の報告から、バロック期の油彩画に樹脂が使用されているとする一部の見解について再考の余地があると同時に、当時、卵や樹脂を含まない乾性油のみのメディウムによって多様な油彩画表現が実現されていたと推測する根拠になり得ることを指摘し、本論文において、代表的な乾性油であるリンシードオイルとその加工法に焦点を当てて油彩画表現の可能性を追究する意義を説明している。

第2章「リンシードオイルの起源とその加工法の変遷」では、『さまざまな技能について』『芸術の書』

『ディオニシオスのエルミニア』『マイエルヌ手記』等の文献からリンシードオイルの精製法・加工法や絵画等への使用例について調査するとともに、ロンドン・ナショナル・ギャラリーが分析機器を用いて絵画作品のメディウム等材料分析を行った報告書に基づいて、リンシードオイルがメディウムとして使用された起源や加工法の変遷をたどっている。これらの文献や資料の調査・分析から、リンシードオイルを加熱する方法や太陽光に晒す方法は 1400 年頃には存在していたと考えられることや、乾燥時間の短縮のために鉛を添加し加熱する方法は 17 世紀頃にはすでに行われていたことを確認した上で、技法史における本研究の独自性と位置づけを述べている。

第 3 章「リンシードオイルを加工した製品の現状」では、日本及び欧米の画材製造業 35 社を対象に、加工したリンシードオイルの製品について調査している。特にブラックオイルを販売している 3 社にその製造法や生産量、ブラックオイル製品の現状や特徴について取材し、使用するリンシードオイルの精製法、精製されたリンシードオイルの状態、添加する一酸化鉛の割合、加熱の温度や時間などの違いが要因となり、各社のブラックオイルはそれぞれに異なる性質を有するものであることを明らかにしている。なお、重合油はその粘度が高すぎることからブラックオイルに加工することが避けられていることを報告している。

第 4 章「リンシードオイルの加工が絵具の性質に及ぼす影響について」では、生のリンシードオイル、サンシックスドリンシードオイル(加熱、未加熱)、スタンドラインシードオイルの 4 種とそれらに鉛を添加し加熱して加工したブラックオイル 4 種の計 8 種を、シルバーホワイトとアイボリーブラックの顔料に練り合わせて絵具を製作し、これらの絵具を試料として①乾燥時間、②鏡面光沢度、③測色、④粘度を測定する科学的分析によって絵具の性質を数値化している。加工したブラックオイルによる試料はいずれも顔料の分散性が向上し光沢度が増すことや 50 日後の黄変度が低くなることが確認できたとする一方で、ブラックオイルの使用によってすべての試料の乾燥時間が早くなるわけではないことを報告している。また、シルバーホワイトによる試料の粘度は高くなるがアイボリーブラックによる試料の粘度は低くなる傾向にあるといったように、顔料の違いが絵具の性質に及ぼす影響について指摘している。なお、こうした挙動の違いがブラックオイル中に生成される鉛石鹸の作用によるものではないかと推察し得るとして今後の研究課題を見出している。

第 5 章「リンシードオイルの加工が画肌の形成に及ぼす影響」では、第 4 章で製作した絵具を用いた塗布実験や実験制作を通して、描画における実感や画肌の形成に関する官能評価(絵具及びオイルに対する制作者としての使用感の評価)を実施し、分析・考察している。点や編み目模様を厚みのある絵具で描いた実験によって試料の可塑性や粘度等を評価するとともに、実際に人物を描画する絵画制作を行い筆の動かしやすさ等の感覚を実践によって確認している。第 4 章における材料科学分析と本章での官能評価の結果を対照し、光沢度、乾燥後の塗膜の色、経時による塗膜の色については双方の結果が一致するとしている。また、作業性に関わる粘度についても双方の分析結果は概ね等しいといえるが一致しない試料もあることを報告している。著者は、機器による測定で単純な流動性や絵具の硬さを示すことはできるが、筆で絵具を塗布するときに感じる動かしやすさという感覚や運筆の速度等の複雑な要因に関わる描画の実感については、機器による測定だけでは評価しきれないとして官能評価の意義を説明している。

終章において、8 種のリンシードオイルによる絵具の性質と画肌について材料科学分析と著者による官能評価によって考察した成果をまとめている。先行する研究や実践で製作例がなく、また実際には扱いづらく適さないとされてきたスタンドラインシードオイルによるブラックオイルを精製しその有益な性能を見出したこともまた成果の一つとしている。最後に、ブラックオイルの沈殿物に備わる性質と効果、ブラックオイルの使用によって黄変の度合いが減少した原因、顔料の違いによって乾燥時間が異なる原因、各種リンシードオイルに対する揮発性油の役割と効果といった点について解明することを今後の研究課題としている。

審査の結果の要旨

(批評)

本論文は、リンシードオイルとその加工によるブラックオイルに着目して、それらの活用によって得られる多様で豊かな絵具の性質と画肌の表情について多角的に検証し、メディウムとしてのリンシードオイルの可能性を追究している。文化財保存修復分野、画材製造業、海外美術館等の協力で得られた科学的かつ客観的な分析データと描画経験に基づく官能評価によってリンシードオイルの可能性を研究

した手法は前例がなく、本研究は実見による目視だけで技法等を推測する技法材料研究とは一線を画するものである。科学的分析の結果を補完する官能評価として取り組んだ塗布実験や実験制作において、作業を行った著者の実感を省察し、8種のリンシードオイルとそれらをメディウムとした絵具についてそれぞれの使用感を検証した報告や、同試料を用いた描画によって明らかになった表現効果及び課題を指摘した考察は大変興味深い。本論文は、リンシードオイルの潜在的性能とその可能性を再検討した論考として高く評価できるとともに、各種の画用液が氾濫する現代においてあらためて油彩画の成り立ちや画用液の在り方に立ち返る意義を提案するものであり関連分野における技法材料研究の進展に寄与する成果であると認められる。

平成31年1月15日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。よって、著者は博士（芸術学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと認める。